

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЦЕНТРАЛЬНОЙ И ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ ГЕМОДИНАМИКИ У БЕРЕМЕННЫХ С ГЕСТОЗОМ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СПОСОБА ПРЕДОПЕРАЦИОННОЙ ПОДГОТОВКИ

Мамась А.Н.

*УО «Витебский государственный ордена Дружбы народов
медицинский университет»*

Обеспечение адекватной анестезии при оперативном родоразрешении беременных с гестозом является сложной проблемой анестезиологии. Осложнения периоперационного периода связаны с трудностями в обеспечении органной перфузии, хотя внешне ассоциируются с гипертензивным состоянием, отеками и протеинурией. Гипертензия – это вторичный феномен, являющийся чрезмерно выраженной защитно-приспособительной реакцией организма и протекающий на фоне сниженного ударного объема (УО) и минутного объема кровообращения (МОК). Риск проведения общей анестезии в этой ситуации может быть достаточно высок.

Проведение подготовки к оперативному родоразрешению может быть основано на определенной программе инфузионной терапии, проводящейся на фоне инотропной поддержки миокарда с активным контролем баланса между объемом сосудистого русла и объемом циркулирующей крови. Положительное инотропное и антагонистическое действие дофамина по отношению к вазопрессину,

а также его взаимодействие с эффектами других гормональных систем, создает патогенетически обоснованные предпосылки для его использования у этой категории больных.

Материалы и методы. В исследование включены 55 беременных с гестозом средней и тяжелой степени тяжести (свыше 8 баллов по шкале Г.М.Савельевой и Goek) со сроком гестации 32-38 недель. В зависимости от тактики проводимой предоперационной подготовки пациентки были разделены на основную и контрольную группы.

Основную группу составили 32 беременных, которым проводилась подготовка по предлагаемому нами способу. Отличительной особенностью этого способа является сочетание определенной программы инфузионной терапии с инотропной поддержкой миокарда осуществляемой параллельным титрованием дофамина.

Контрольную группу составили 23 пациентки, у которых проводилась стандартная терапия, включающая инфузионную терапию в объеме от 600 до 1400 мл коллоидных и кристаллоидных растворов, гипотензивные, седативные препараты и симптоматическую терапию.

Для исключения влияния различных видов анестезиологического пособия на состояние параметров гемодинамики в данное исследование были включены беременные, родоразрешение которых проводилось под закисно-кислородным наркозом с НЛА, по общепринятой двухэтапной схеме.

Эффективность предлагаемого способа предоперационной подготовки оценивали по следующим параметрам: ударный объем (УО), частота сердечных сокращений (ЧСС) и сердечный индекс (СИ) для центральной гемодинамики, и среднее динамическое давление (СДД) и почасовой диурез для периферической. Исследования проведены на нескольких этапах: при поступлении в ОРИТ, перед оперативным родоразрешением и в раннем послеоперационном периоде.

Статистическую обработку результатов исследований проводили методом вариационной статистики с использованием пакета программ «Statistica-6».

Результаты исследований и их обсуждение. При поступлении в ОРИТ у беременных с тяжелыми формами гестоза по сравнению с нормально протекающей беременностью отмечалось увеличение среднего динамического давления и снижение сердечного индекса, обусловленного значительным уменьшением ударного объема в сочетании с ростом частоты сердечных сокращений.

После проведенной предоперационной подготовки в обеих группах наблюдалось достоверное улучшение показателей гемодинамики, однако степень изменения была различной.

Ударный объем в основной группе увеличился с $57,2 \pm 4,3$ до $75,1 \pm 4,9$ ($P < 0,05$), а в контрольной с $57,9 \pm 3,1$ ($P < 0,05$) до $62,6 \pm 3,0$ ($P < 0,05$). Такой рост УО мы склонны рассматривать как результат оптимизации преднагрузки за счет инфузионной терапии, а лучший результат в основной группе объясняется ее сочетанием с инотропной поддержкой миокарда.

В основной группе регистрировалось снижение ЧСС с $97,9 \pm 5,9$ до $82,1 \pm 4,0$ ($P < 0,05$), в то время как в контрольной оно было значительно меньше, хотя также статистически достоверно: с $97,7 \pm 6,2$ до $92,0 \pm 4,9$ ($P < 0,05$).

В результате этих изменений СИ увеличился в обеих группах, однако в основной группе с $3,06 \pm 0,13$ до $3,38 \pm 0,2$ ($P < 0,05$), то есть на 10,5%; а в контрольной группе – с $3,10 \pm 0,09$ до $3,15 \pm 0,11$ ($P < 0,05$), только на 1,6%.

Изменения со стороны периферической гемодинамики были еще более показательными: в основной группе СДД снизилось с $123,4 \pm 5,7$ до $102,6 \pm 5,2$ ($P < 0,05$), а в контрольной с $124,1 \pm 5,9$ до $117,4 \pm 4,4$ ($P < 0,05$); почасовой диурез увеличился с $42,6 \pm 7,3$ до $80,6 \pm 9,5$ ($P < 0,05$) в основной группе и с $43,3 \pm 8,1$ до $57,2 \pm 8,4$ ($P < 0,05$) в контрольной.

Полученные данные свидетельствуют о том, что сочетание инфузионной терапии с инотропной поддержкой миокарда позволяет улучшить органную перфузию за счет роста УО, что подтверждается снижением ЧСС и ростом диуреза.

Использование традиционной терапии у беременных контрольной группы привело к снижению ЧСС и СДД, однако незначительный рост СИ и почасового диуреза позволяет предположить, что клинически значимого улучшения органного кровотока получить не удалось.

Более выраженное снижение СДД у рожениц основной группы по сравнению с контрольной, свидетельствует о возможности использования сочетанного применения дофамина и инфузионной терапии для активного управления балансом между объемом сосудистого русла и объемом циркулирующей крови.

Анализ параметров центральной гемодинамики выявил, что рост ЧСС в основной группе с $82,1 \pm 4,0$ до $94,6 \pm 4,4$ ($P < 0,05$) и в контрольной с $92,0 \pm 4,9$ до $95,1 \pm 6,3$ ($P < 0,05$) не смог компенсировать снижение СИ с $3,38 \pm 0,2$ до $3,13 \pm 0,16$ ($P < 0,05$) и с $3,15 \pm 0,11$ до $3,04 \pm 0,09$ ($P < 0,05$) соответственно. Полученные результаты

объяснялись снижением УО с $75,1 \pm 4,9$ до $60,4 \pm 3,9$ ($P < 0,05$) в основной группе и с $62,6 \pm 3,0$ до $58,3 \pm 3,4$ ($P < 0,05$) в контрольной.

Показатели периферической гемодинамики на этом этапе также однозначно свидетельствовали об ухудшении органного кровотока. Так СДД в основной группе возросло с $102,6 \pm 5,2$ до $116,0 \pm 7,3$ ($P < 0,05$), а в контрольной со $117,4 \pm 4,4$ до $119,9 \pm 5,2$ ($P < 0,05$). Почасовой диурез в основной группе снизился с $80,6 \pm 9,5$ до $63,4 \pm 10,2$ ($P < 0,05$), а в контрольной с $57,2 \pm 8,4$ до $45,6 \pm 7,9$ ($P < 0,05$). Тем не менее, все показатели центральной и периферической гемодинамики в основной группе выглядели предпочтительнее, чем в контрольной.

Анализ эффективности предлагаемой предоперационной подготовки в целом показал, что параметры центральной и периферической гемодинамики в основной группе в послеоперационном периоде были лучше, чем в контрольной. Более того, в результате хирургической агрессии и побочного действия анестезиологического пособия СИ в контрольной группе в послеоперационном периоде был ниже, чем при поступлении ($3,04 \pm 0,09$ и $3,10 \pm 0,09$ соответственно ($P < 0,05$), УО снижался практически до исходного уровня ($58,3 \pm 3,4$ и $57,9 \pm 3,1$). Показатели периферической гемодинамики в послеоперационном периоде в этой группе были лучше, чем на первом этапе (СДД $119,9 \pm 5,2$ по сравнению с $124,1 \pm 5,9$ ($P < 0,05$) и почасовой диурез $45,6 \pm 7,9$ и $43,3 \pm 8,1$ ($P < 0,05$), однако заметно уступали показателям основной группы (СДД $116,0 \pm 7,3$ и $123,4 \pm 5,7$ ($P < 0,05$) и почасовой диурез $63,4 \pm 10,2$ и $42,6 \pm 7,3$ ($P < 0,05$). Показатели центральной гемодинамики в основной группе в послеоперационном периоде были лучше, чем при поступлении: СИ $3,13 \pm 0,16$ и $3,06 \pm 0,13$ ($P < 0,05$), УО $60,4 \pm 3,9$ и $57,2 \pm 4,3$ ($P < 0,05$) и ЧСС $94,6 \pm 4,4$ и $97,9 \pm 5,9$ ($P < 0,05$).

Таким образом, проведенные исследования показали, что волевические, гемодинамические и микроциркуляторные нарушения, обусловленные гестозом, могут быть более эффективно компенсированы целенаправленно подобранной программой инфузионной терапии в сочетании с инотропной поддержкой миокарда осуществляемой титрованием дофамина.